

БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ



SATBAYEV
UNIVERSITY

«БЕКІТЕМІН»

Сейлова Н.А.

Т.А.Ә.

Юнусов Р.

Т.А.Ә.

« 19 »

институт директоры қолы

кафедра меңгеруші қолы

2019ж.



СИЛЛАБУС

CSE1711 «Программаларды өндеудің аспаптық құралдары»

(пәннің атауы)

3 кредит саны

Семестр: 1, 2019 – 2020 оқу жылы

Алматы, 2019

**Кибернетика және ақпараттық технологиялар институты
«Программалық инженерия» кафедрасы**

1. Оқытушылар жайындағы ақпараттар:

Лектор

Алибиева Жибек Мейрамбековна
Офис сағаттар кесте бойынша, кабинет 1012 БОҒ
alibievajibek@gmail.com

Оқытушы

(тәжірибелік кәсіптер)

Алибиева Жибек Мейрамбековна
Офис сағаттар кесте бойынша,
кабинет 1012 БОҒ
alibievajibek@gmail.com

Оқытушы

(зертханалық кәсіптер)

Алибиева Жибек Мейрамбековна
Офис сағаттар кесте бойынша,
кабинет 1012 БОҒ
alibievajibek@gmail.com

2. Күрстың мақсаты:

Берілген модульді аяқтағаннан кейін студенттер келесі келтірілгендерді анықтай алатындай болуы керек:

Программалық аспаптарды атап өту және оның классификациясын үйрету; Аспаптық программалық қамтаманың құралдары және әдістерінің құрамы мен қолдану аймағын анықтау; Өңдеу аспаптарымен жұмыс істеу тәсілдері, компиляциялау, жүктемелеу, программаны орнатуды білу; Аспаптарды қолдану мінездемесі мен мүмкіндіктері, олардың ақпараттық қамтамасын талдау; Программалық қамтаманы қолдау және енгізу, жүктемелеу, қазіргі заманғы өңдеу құралдарын қолдануды практика жүзінде қалыптастыру; Юзабилити қалай өлшенеді; Юзабилити-тестілеу және эвристикалық бағалау; Өртүрлі прототип түрлері; деректердің презентациясы; экранда деректерді көрсетудің психологиялық заңдары; тапсырмалар және прецеденттерді талдау; деректерді моделдеу (программист көзқарасы жағынан); күйлер диаграммасын құру; (программист көзқарасы жағынан); Дизайнын тексеру және пайда болған мәселелері жайындағы ақпараттарды ГІТ жүйесінде версиялары бойынша сақтауды үйрену (программист көзқарасы жағынан).

3. Күрстың сипаттамасы:

Күрстың мақсаты, пайдаланушы интерфейсінің дизайнының принциптарын, оның компоненттері мен әдістерін енгізу болып табылады. Пайдаланушы интерфейсін жобалау компьютерлік жүйелерді өңдеудің тек шағын бөлігі болып қана табылады. Жүйеге қойылатын талаптарды анықтау және талдау, программалық қамтамаларды тестілеу және программалау және жүйені орнату, тәртіп бойынша, біршама үлкен тырысуларды талап етеді. Студенттер пайдаланушы интерфейсінің дизайнының негіздерін оқып үйренеді және тәжірибелік жұмыстарда алған теориялық білімдері мен біліктіліктерін қалай қолдануға болатындығын үйренеді.

4. Пререквизиттер:

- ақпараттану;
- алгоритмдік тілдерде программалау;
- программалау технологиялары.

5. Постреквизиттер: -

6. Әдебиеттер:

Негізгі әдебиеттер	Қосымша әдебиеттер
[1] Lauesen S., User Interface Design: A Software Engineering Perspective. Pearson / Addison-Wesley 2012	[6] Mayhew Deborah J. The usability engineering lifecycle: a practitioner's handbook for user interface design, 1999
[2] Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite. – М.: Диалог-МИФИ, 2012. – 337 с.	[7] Амблер С. Гибкие технологии: экстремальное программирование и унифицированный процесс разработки. Библиотека программиста. – СПб.: Питер, 2007.–237с.
[3] Мацяшек А., Лешек А. Анализ требований и проектирование систем. Разработка информационных систем с использованием UML: Перс англ. – М.: Вильямс, 2011. – 436 с.	[8] Розенберг Д., Скотт К. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов: Пер. с англ. – М.: ДМК Пресс, 2006. – 336 с.
[4] Кролл П., Крачтен Ф. Rational Unified Process – это легко. Руководство по RUP. Пер.с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2004. – 436 с.	[9] Скотт Чакон, Бен Штрауб. Git для профессионального программиста. – 2017 г., 496 с.
[5] Буч Г. Объектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на C++. 2-е изд. // Пер.с англ. – СПб.: Невский диалект, 2008. – 235 с.	[10] Pro Git, http://git-scm.com/book/ru/v2/

7. Күнтізбе тақырыптық жоспары:

Апта	Лекция тақырыбы	Зертхана жұмысының тақырыбы	Анықтама әдебиет бойынша	тапсырма	Жеткізу мерзімі
1	Программаларды өндеудің аспаптық құралдары» пәнінің мақсаты. Аспаптық құралдардың классификациясы. Ұғымдардың атауы: программа, программалаудың деңгейлері және дәрежелері (бағыттары), программаларды өндеу және аспаптары. Модулге кіріспе, оқу жоспары. Нәтижелік үшбұрыш.	Тақырып таңдау жұмыстарын жүргізу	[3,4] 1-тарау	СӨЖ тапсырмал арын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
2	Программалық қамтамаларға қойылатын талаптарды талдау. Талаптарды қалыптастыру. Талаптар спецификациясы. Талаптардың түрлері.	Таңдалған тақырып бойынша техникалық тапсырма дайындау	[1] 1,2-тарау	СӨЖ тапсырмал арын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
3	Программалық өнімнің өмірлік циклі. Тақырыпты талдау. RUP	Техникалық тапсырманың	[3,4] 1-тарау.	СӨЖ тапсырмал	кестеге сәйкес

ҚАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТЕРЛІГІ
СӨТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Апта	Лекция тақырыбы	Зертхана жұмысының тақырыбы	Анықтама әдебиет бойынша	тапсырма	Жеткізу мерзімі
	өңдеу құрамын анықтайтын халықаралық және мемлекеттік стандартты құжаттар. RUP құрылымы. RUP фазалары.	талаптарын талдау	35-74 беттер.	арын тарату, түсіндіру	
4	CASE құралдарының жалпы сипаттамасы және классификациясы. CASE құралдарының түрлері. CASE құралдарының қажеттіліктерін анықтау.	Тақырыпқа сәйкес бизнес процесс құру тәртіптерін орындау.	[3,4] 7-тарау	СӨЖ тапсырмал арын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
5	Бизнес процесстерді талқылау. BPwin пакетінің негізгі функцияларын оқып үйрену. BPwin ортасында IDEF0, DFD модельдерін өңдеу. BPwin пакетінің аспаптары мен диаграммаларымен танысу. BPwin ортасында IDEF3 модельдерін өңдеу. BPwin нотацияларының негізгі ерекшеліктері, жұмыстар жүргізу реті. Пәндік аймақты талдау.	Тақырыпқа сәйкес диаграммалар түрінде сызу.	[3,4] 7-тарау. 183-298 беттер.	СӨЖ тапсырмал арын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
6	ERwin пакетінің негізгі функцияларын оқып үйрену. ERwin ортасында IDEF1X моделін өңдеу. ERwin пакетінің негізгі функцияларын оқып үйрену	Тақырыпқа сәйкес деректер қорын қалыптастыру	[3,4] 7-тарау. 155-182 беттер.	СӨЖ тапсырмал арын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
7	Визуальды моделдеу. UML аспаптары. Rational Rose, Aris, Microsoft Office Visio 2007.	Салыстыру және тапсырмаларды талдау жұмыстарын жүргізу.	[3,4] 3-тарау		кестеге сәйкес
8	1-аралық (Midterm) аттестация		Мультиварианттық тест		
9	UML құрылымы, тәртіптері, мәндері қатынастары және диаграммалары.	UML диаграммаларын сызу	[3,4] 5-тарау. 456-486 беттер.	СӨЖ тапсырмал арын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
10	UML тілінде жүйелерді жобалау	UML диаграммаларын салыстыру	[3,4] 6-тарау	СӨЖ тапсырмал арын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес

ҚАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТЕРЛІГІ
СӨТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Апта	Лекция тақырыбы	Зертхана жұмысының тақырыбы	Анықтама әдебиет бойынша	тапсырма	Жеткізу мерзімі
11	Қолдану ыңғайлылығы. Юзабилитиді тестілеу негіздері. Юзабилитиді өлшеу және анықтау. Прототиптеу және итерационды дизайн. Бар жүйелердің юзабилитилерін өлшеу және юзабилитиді-тестілеу.	Моқұрс ортасында прототиптеу.	[3,4] 6-тарау	СӨЖ тапсырмаларын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
12	GIT негізі. GIT жүйесінің тарихы мен мақсаттары. Программа құруда топпен жұмыс жасау. GIT бұтақталуы. Репозиторимен жұмыс жасау. Нұсқалар және бұтақтармен жұмыс жасау командаларымен танысу.	Тапсырмаларын GIT жүйесінде сақтау.	[9] 1-5 тараулар	СӨЖ тапсырмаларын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
13	GIT жүйесінде бұтақтарды біріктіру. GitHub және Bitbucket сервистері. Жүйелерге тіркелу. Тіркеу жазбаларын баптау және конфигурациялау. Қашықтан жұмыс істеу. Топпен жұмыс істеу.	GIT жүйесінде версиялармен жұмыс істеуді үйрену.	[10]	СӨЖ тапсырмаларын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
14	Өңдеулердің құжатталуы мен безендірулері, LATEX жүйесінің жұмысымен танысу әрі құжаттарды безендіру жұмыстарын жүргізу ерекшеліктері. TexStudio ортасымен танысу.	Тақырып бойынша жүргізілген жұмыстарды, LATEX жүйесінде безендіру. Қосымшаны тапсыру.	[3,4] 3, 2-тарау	СӨЖ тапсырмаларын тарату, түсіндіру	кестеге сәйкес
15	2-аралық (Endterm) аттестация		Мультиварианттық тест		
	Соңғы емтихан			Жазбаша емтихан	

* Күнтізбенің тақырыптық күнтізбесінде мереке күндерін ескере отырып, өзгерістер болуы мүмкін

8. Оларды жүзеге асыру бойынша тапсырмалар мен қысқаша нұсқаулар:

✓ Студенттің өзіндік жұмысы (СӨЖ):

семестр ішінде пән бойынша өтілген материалдарды қамтитын 13 тапсырманы орындаудан тұрады. Тапсырмалар жазбаша түрде орындалып, орындау мерзіміне сау уақытта өткізілуі тиіс. Сіздің жазбаша жұмысыңыздың негізінде орташа балл шығарылады. Жұмыстарды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі.

✓ **Мұғаліммен жұмыс істеу (МЖІ):**

өткен тақырыптар бойынша тапсырмаларды оқытушының жетекшілік етуімен өз бетінше орындау, Тапсырма практикалық сабақ кезінде беріледі. Оларды барлық студенттер ағымдық өзіндік жұмыс ретінде орындауға міндетті. Үй тапсырмасын орындау барысында Сіз оқулықтан және сабақта алған білімдеріңізді пайдалануыңыз керек. Сіздің орындаған жұмыстарыңыздың негізінде орташа баға шығарылады. Тапсырмаларды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі.

✓ **Зерттеу жұмысы:**

нақты тапсырмаларды орындау бағдарламаларын әзірлеу және құрастырудан тұрады. Тапсырмалар портал сайтында беріледі. Тапсырмаларды орындау тиісті деңгейде ресімделеді және пайдалану көзделген. Жұмыстарды уақытылы орындап, тапсыру да ескеріледі.

✓ **Аралық бақылау:**

аралық бақылау 8 және 15 апталарда қорытынды бақылау үшін жүргізіледі. Аралық бақылау тапсырмалары тестілерден, теориялық сұрақтардан, шешілуі тиіс есептеулерден тұруы мүмкін.

✓ **Емтихан:**

курс бойынша барлық материалдарды қамтиды және қорытындылайды. Емтихан жазбаша өткізіледі және түрлі тапсырмаларды қамтиды: дәріс бойынша өтілген материалдарды қамтитын сұрақтардан, нақты тапсырмаларды практикалық шешуден тұрады. Емтихан ұзақтығы 2 академиялық сағат. Емтиханда егер баға төмен болып қалса, оны көтеру үшін ешқандай қосымша сұрақ берілмейді. Сондай-ақ емтиханды қайта тапсыруға рұқсат берілмейді.

#	Атауы	Балдар саны	Барлығы
1	Зерханалық жұмыстар	2	20
2	Қосымша тапсырмалар	2	4
3	Зерттеу жобасы	8	16
4	Аралық емтихан	10	20
5	Қорытынды емтихан	40	40
Барлығы:			100

#	Бағалай түрі	Апталар																Барлығы			
		1	2	3	4	5	6	7	8	І	9	10	11	12	13	14	15		ІІ		
1	Зерханалық жұмыстар		*	*	*	*	*			10		*	*	*	*	*		10		20	
2	Қосымша тапсырмалар							*	2								*	2		4	
3	Зерттеу жобасы							*	8								*	8		16	
4	Аралық емтихан							*	10								*	10		20	
5	Қорытынды емтихан																	*		40	
	<i>барлығы</i>		2	2	2	2	2	2	18	30	2	2	2	2	2	2	6	14	30	40	100

9. Жұмысты бағалау критерийлері:

Бағалау әліпби жүйесімен	Бағалаудың цифрлық эквиваленті	Критериялар
A	95 – 100	
A -	90 – 94	
B +	85 – 89	
B	80 – 84	
B -	75 – 79	
C +	70 – 74	
C	65 – 69	
C -	60 – 64	
D +	55 – 59	
D	50 – 54	
F	0 – 49	

* Қосымша тапсырмалар үшін бонустық ұпайлар алуға болады

10. Кейінгі қабылдау саясаты:

Студент дәріс, практикалық және зертханалық сабақтарға дайындалып келуі тиіс. Зертханалық жұмыстарды, жұмыстың барлық түрлерін толық жүзеге асыра отырып, уақтылы қорғау (практикалық, зертханалық және өздік) керек.

11. Қатысу саясаты:

Студент сабақтан кешікпеуі және сабақты жібермеуі, ұқыпты және міндетті болуы керек. Уақытында жасаған жұмысы үшін 100% ең жоғары балл көзделген. Егер, Сіз белгілі себептермен аралық бақылау кезеңін өткізіп алсаңыз, онда сіз емтиханға дейін оқытушыға ескертуге міндеттісіз. Барлық студенттерден емтихан өткізгеннен қайта тапсыру мүмкін емес. Себепсіз емтиханды өткізіп алған студентте оны тапсыру құқығынан айырылады.

12. Академиялық мінез-құлық және этика саясаты:

Пән бойынша оқыту шеңберінде, кез келген сыбайлас жемқорлық көрінісінің кез келген түріне жол берілмейді. Осындай әрекеттерді ұйымдастырушы (олардың тапсырмасы бойынша оқытушы, студенттер немесе үшінші тұлға) ҚР заңдарын бұзғаны үшін толық жауапкершілікке тартылады.

Толерантты болыңыз және басқаның пікірін құрметтей біліңіз. Қарсылықты тұжырымдалған түрінде жасаңыз. Плагиат және әділетсіз жұмысқа жол берілмейді. Өзге студент үшін емтихан тапсыруға және бір-бірінен көшіруге жол берілмейді. Студент кез-келген теріс ақпараты болған жағдайда «F» бағасын алады.

« 16 » 08 2018 ж. хаттама № 2 «Программалық инженерия» кафедрасының отырысында қаралды

Құрастырғандар: PhD доктор, лектор



Алибиева Ж.М.